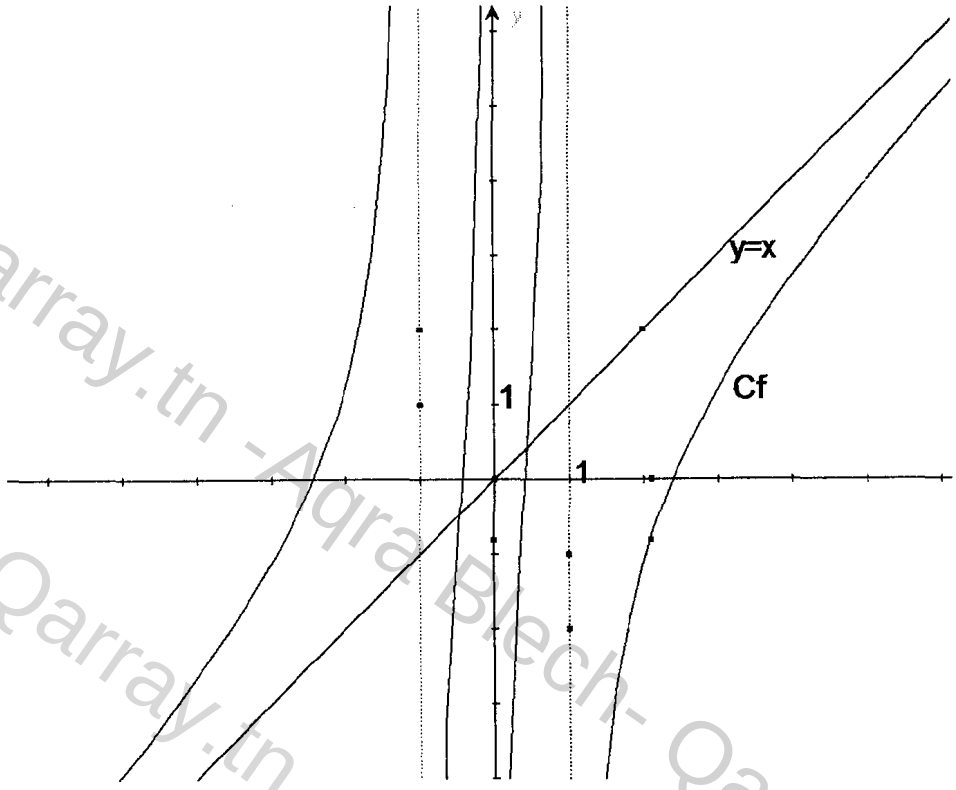
$$*f(x)=x \Leftrightarrow \frac{x^4-6x^2+1}{x^3-x}=x \Leftrightarrow x^4-6x^2+1=x^4-x^2 \Leftrightarrow x^2=\frac{1}{5}$$

$$\Leftrightarrow x=\frac{-1}{\sqrt{5}} \quad \text{ou} \quad x=\frac{1}{\sqrt{5}} \qquad S_{\mathbb{R}}=\left\{\frac{-1}{\sqrt{5}};\frac{1}{\sqrt{5}}\right\}$$

5) f est une fonction impaire d'où (C) admet le point O(0,0) comme centre de symétrie



6) $P_k(x)=x^4-kx^3-6x^2+kx+1$ dans $\mathbb{R}^*/\{-1;1\}$ $P_k(x)=0 \Leftrightarrow f(x)=k$; graphiquement l'équation f(x)=k admet toujours quatre solutions distinctes

Ex13 : $f(x)=\dfrac{3x^2-x-2}{x^2-x-2}$

1) $x^2-x-2=0 \Leftrightarrow x'=-1$ et x"=2 $\quad D_f=\mathbb{R}/\{-1;2\}$

2) $f'(x)=\dfrac{-2x(x+4)}{(x^2-x-2)^2}$

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn